DISSERTATIO PHILOSOPHICO MEDICA INAVGVRALIS

DE

PERTVRBATIONE ANIMI ATQVE CORPORIS

QVAM

GRATIOSI ORDINIS MEDICI CONSENSV
IN INCLYTA ACADEMIA IVLIA

PRAESIDE

LAVRENTIO HEISTERO

MEDICINAE DOCTORE

SERENISS. DVC. BRVNSVIC. ET LVNEB. A CONSILIIS AVLICIS ET ARCHIATRO
MEDICINAE CHIRVRGIAE AC BOTANICES PROFESSORE PVBLICO ORDINARIO
ACAD. CAESAR. NAT. CVRIOS. NEC NON REG. LONDIN. ET
BEROLIN. COLLEGA H.T. DECANO.

FAVTORE AC PRAECEPTORE SVO

OMNI HONORIS AC OBSERVANTIAE CVLTV AD CINERES VSQVE COLENDO
ATQVE SVSPICIENDO

PRO GRADV DOCTORIS

IN IVLEO MAIORI

HORIS ANTE ET POST MERIDIEM CONSVETIS
PVBLICAE ERVDITORVM SVBIICIET DISQVISITIONI

AVCTOR RESPONDENS

IOANNES GODOFREDVS BYSCHER

NORDHVSANVS

D. IV. IVLII MDCCXXXVIII.

HELMSTADII

EX OFFICINA PAVLI DIETERICI SCHNORRII
ACAD. TYPOGR.

LECTOR BENEVOLE!

MVlta ſunt & occurrunt nobis in natura rerum phænomena, quorum rationes inveſtigare vel non poſſumus vel nolumus. Quando non poſſumus, doctam potius ignorantiam fateri ſatius eſt atque tacere, quam loqui. Quod ſi vero nolumus, pigritiæ omnino accuſandi ſumus; cùm non tentemus eas inquirere res, quas tamen poſſumus. Multa quidem videntur nobis prima fronte difficilia, ſed non

ſunt, multaque difficilia ſunt, quæ tamen non itidem ſtatim inveſtigationi noſtræ ſunt impoſſibilia. Scimus enim diligentem curam cum pertinaci labore & diuturna inquiſitione maximas ſæpe difficultates expugnare. Nihil enim eſt tam difficile quin quærendo inveſtigari poſſit, aut quo virtus eniti nequeat. Nihilque ſecundum SENECAM tam arduum, quod non humana mens vincat & in familiaritatem perducat aſſidua meditatio. Hac cogitatione atque conſideratione æque ut alii virium mearum, cum ſpecimen inaugurale mihi edendum eſſet, experimentum facere commotus ſum & præſentem *de animi, corporis ac organorum ſenſoriorum perturbatione* diſſertationem conſcribere. Dabit autem L. B. veniam, ſi non omnia a nobis proferenda ipſi ad palatum ſint. Non enim quid ab aliis in hac re credi volo, ſed quid mihi videatur veroſimilius prolaturus ſum, tanquam materiam exercitio diſputatorio, ut opinor, haud indignam, Annuat Divinum Numen cœptis meis.

§. I.

§. I.

Inter ea, quæ iam multis ab annis anſam occaſionemque diſceptandi dederunt, locum haud ultimum occupat *animæ cum corpore commercium.* Veteres in explicandis huius commercii rationibus terminis uſi ſunt vagis & obſcuris, ut nullum exinde peti depromique poſſit cognitionis atque ſcientiæ fundamentum, multo minus incrementum; quid quod hæc doctrina eo magis nigris involuta fuerit tenebris. Vetuſtiorum enim temporum philoſophi nonnulli combinationem hanc per *corpuſcula ſubtiliora, rotunda, ætherea,* ὀχήματα dicta, fieri aſſeverant atque confirmant.

§. II.

Platonici animam triplici quaſi circumdatam eſſe vinculo ſtatuunt, quo mediante corpori connexa ſit anima: quorum primum coeleſtis omnisque materiae expertis; ſecundum, aereae; & tertium elementaris indolis atque naturae exiſtat. Vid. MARSILIVS FICINVS in *Theolog.* platon. L. 18. c. 4. Alii vero qui ternis hominem compoſitum eſſe partibus dicunt, anima videlicet, ſpiritu atque corpore, animam media tanquam natura praeditam eſſe adfirmant, qua mediante ſpiritum corpori iungere queat. Quod ſi igitur inquirere velimus quanam ratione fiat animae cum corpore combinatio, res eſt diiudicatu omnino difficillima, & in qua iam quam plurimi fruſtra laborarunt, imo & oleum & operam fere perdiderunt.

§. III.

Cum enim nec iis aſſentire poſſimus, qui commercium animae cum corpore *ex immediata Dei voluntate deducere volunt;* nec a partibus eorum ſtare, qui *animam pro cauſſa atque fundamento* omnis in phyſico corpore motus agnoſcunt, neque eorum inhaerere ſententiae queamus, *qui ordinem omnibus corporis actionibus præſtabilitum* quaſi perhibent, libenter in tam difficili diiudicatu re ſuſpendere iudicium ſatius erit, quam uni horum ſyſtematum aſſenſum præbere: quorum quodvis partim ad explicanda omnia circa corpus humanum phaenomena non ſatis ſufficere, partim nondum ab omnibus obiectionibus immune exiſtere videmus.

§. IV.

Mitto igitur haec omnia, neque ſubtiliori huic controverſiae me inmiſceo, num omnes, quae in corpore contingunt, actiones atque cogitationes *ſolummodo ex conſtructione atque conſtitutione phyſica & mechanica ipſius corporis* derivari, deduci atque explicari poſſint. Sufficit vero mihi aſſertionem unius vel alterius ſyſtematis philoſophis ulterius demonſtrandam atque defendendam relinquere, nec plura de hac tam intricata atque explicatu difficillima re dicere, quam quae ad ſcopum noſtrum directe faciunt, quaeque ſola comprobata ſunt experientia.

§. V.

Antequam vero ulterius progredior, cum de animae & corporis perturbatione in hac diſſertatione

aga-

agatur, ordinis cauſſa ante omnia definitiones praemittendas neceſſe duco, quae declarent, quid animae, quid corporis nomine intelligam & quid perturbatio horum ſignificet.

§. VI.

Animam vero mentem recentiorum quorundam philoſophorum ſecutus definio per ens cogitans, quod ſibi ſui aliorumque rerum conſcium eſt.

§. VII.

Corpus vero humanum eſt machina ex organis innumeris pro variis exercendis actionibus, homini competentibus, conſtructa.

§. VIII.

Perturbatio vero in homine ſumta eſt diſcecedens a naturali vel regulari ordine atque ſtatu conſtitutio; ſive illa fiat in anima ſive in corpore.

§. IX.

Hisce praemiſſis ad ea progredimur, quae ad rem hancce illuſtrandam ex obſervatis nota ſunt. Videmus vero vel obſervamus, omnia obiecta extra nos poſita, organisque noſtris ſenſoriis ſubiecta, in iisdem motum atque mutationem producere; *motus ille atque mutatio ab anima perceptus ſtatim cogitationem in ipſa producit.* Sic pariter animadvertimus, animam *de motu quodam corporis ſuſcipiendo cogitantem*, e. g. quando brachium elevare, ſurgere, aut progredi volo, *illico etiam pediſſequam quaſi habere*

re

re motuum illorum in membris corporis organicis productionem. Sic etiam motus quosdam habemus in corpore, qui *ſine ullo animae adminiculo perficiuntur* quia ipſi nec ſiſti nec augeri, nec minui pro lubitu animae poſſunt ut motus, verbi cauſſa, cordis, ventriculi, actio hepatis, renum, glandularum, &c. cum omnia haec ex abſoluta quaſi neceſſitate ſecundum ordinarias motuum leges, a cauſſis mere phyſicis atque corporeis proveniant. Ex praemiſſis igitur hiſce ſat ſufficienterque animae in corpus, & corporis in animam reciprocam actionem, cognitam perſpectamque habemus.

§. X.

Aſt explicare qua ratione anima tanquam *ens inmateriale vel ſimplex in corpus ſive ens compoſitum agere poſſit*, multis omnino circum ſeptum eſt difficultatibus aſſerere enim velle fieri illud poſſe influxu animae in corpus phyſico nunquam probari poterit ſi certum eſt quod anima ex eſſentia ſua entibus adnumeranda veniat ſimplicibus. Etiamſi enim ſpiritus aſſumamus, operationum animae in corpus demonſtratio aeque tamen diffioclis erit, cum ſpiritus illi, qui alias fluidi nervei nomine inſigniuntur, non minus corporeae atque materialis exiſtant naturae. Quod ſi vero credamus, motus fieri poſſe corporis absque quod anima ſit cauſſa efficiens, vel dirigens, vel etiam occaſionalis tantummodo horum effectuum ſed motus iſtos cum animae voluntatatae atque cogitationibus ſimul ſemper coincedere, nec omnis

in

in defendenda hac hypotheſi difficultas ſublata mihi videtur: etſi hancce hypotheſin reliquis, quas habemus, palmam facile praeripere credo.

§. XI.

Materialiſtarum vero, quos ita hodie vulgo vocare ſolent, in explicandis hisce phaenomenis, ſequi principia & *omnia ex corporibus eorumque natura deducere velle, atque ſic immaterialium, ſive ut hodie vocare amant, ſimplicium entium in mundo exiſtentiam plane negare velle*, multis aeque paradoxum ac ſcripturae ſacrae contra dictorium videtur, quorum ſyſtematum omnium disquiſitionem ulterius inveſtigandam iis relinquimus, qui operam ſuam atque induſtriam philoſophicis ſcientiis navarunt, nec philoſophica primis labris deguſtarunt.

§. XII.

Interim pro certo conſtat *multa ex natura corporum deduci poſſe atque demonſtrari, quae quidam Auctores ſine ſufficienti ratione ſoli animae tribuere ſolent.* Quod ſi enim haec omnia animae tribuere vellemus, omnis fere doctrina rationalis atque anatomica in medicina nullius plane uſus foret.

§. XIII.

Deinde ſcimus etiam & experimur, animam, quamdiu ſcilicet inhabitat corpori, *ſine mediis & cauſis phyſicis ac mechanicis nihil* plane *efficere poſſe* in *humano* corpore, nec intelligere, nec cogitare nec ſentire, nec motus certos producere.

Sic enim laeſo cerebro, tanquam omnis cogitationis atque rationis ſede, vel laeſo quodam organo ſenſorio, uti aure, oculo, vel ipſo organo motorio, ut muſculo, *animam nec cogitare, nec ſentire, nec audire, nec videre nec movere poſſe.* Neque minus conſtat organis ſenſoriis & motoriis, licet optime conſtitutis, animam nihil agere vel efficere poſſe, intercepto atque denegato ſanguinis arterioſi atque fluidi nervei affluxu: quid quod ceſſante vel deficiente ſanguinis ad caput motu, omnem cogitationem, intellectum, ſenſum atque memoriam collabaſcentem videmus atque evaneſcentem.

§. XIV.

Cum igitur in praeſenti demonſtratum dare mecum conſtituerim, *quomodo ex varia cerebri eiusque meningum ac nervorum alteratione, & varia fluidi ſanguinei & nervei ad haſce partes & organa ſenſuum affluxu, vel impeditiori, vel impetuoſiori corpus eiusque organa ſenſuum,* quid quod *ipſa anima diverſimode alterari* poſſit; opus erit, ut *ipſum cerebrum,* quod in explicatione noſtrae theſeos potiſſimum continet momentum, conſiderationi noſtrae penitiori ſubiiciamus.

§. XV.

Cerebrum itaque deſcripturi primum ſe ſe offert cranium, durum ſatis atque validum eius velamentum, deinde dura ſic dicta meninx, quae motu dilatationis atque conſtrictionis in cerebro fluidi tenuiſſimi

mi ſeparationem, ſanguinisque progreſſum egregie facilitat atque adiuvat. Sequitur deinde pia meninx, membranaque arachnoidea. Ipſum cerebrum in cerebrum, cerebellum, & medullam ſpinalem ſubdividitur, quorum illud potiſſimum actionibus animalibus; hoc vero ſive cerebellum cum medulla ſpinali, vitalibus atque naturalibus famulatur. Cerebrum praeterea in duo dividitur haemiſphaeria, per intervenientem proceſſum falciformem. Subſtantia cerebri cineritia ſive corticalis, atque alba ſive medullaris deprehenditur. Illa ex minimis vaſculis ſanguiferis, haec ex ſubtiliſſimis tubulis, qui nervis principium praebent, conſtat. Nervorum origo in cerebri, uti dictum eſt, medullari ſubſtantia exiſtit; quorum ab auctoribus recentibus pleriſque decem, ab Illuſtri Praeſide vero aliisque hunc ſecutis, novem numerantur paria: qui ſunt 1) olfactorium, 2) opticum, 3) oculos motorium, 4) patheticum, 5) diviſum, 6) abducens, 7) acuſticum, 8) vagum, 9) linguale. His recenſitis adponere neceſſe iudicavi *arteriarum atque venarum* ad cerebrum pertingentium enumerationem. Arteriae vero, quae ſe ſe cerebro inſerunt, ſunt carotides internae atque cervicales, quae ad oſſis ſphoenoidis ſellam progrediuntur, deinde duram pertranſeunt matrem, ramosque ad nervum opticum, auditorium, & alios mittunt, atque per piam matrem cerebrique & praeſertim corticalem eius ſubſtantiam tranſeunt; ex venis vero *iugularis interna*, quae ad calvariae baſin pertingit, duraeque matris ſinum intrat, & vertebrales duae, quae ad ſubclavias

venas abeunt. Non male igitur me feciſſe puto ſi in praeſenti breviter, *quae ad meam theſin dilucidandam faciunt, partium cerebri hiſtoriam hic praemiſerim*, nec quemquam me reprehenſurum autumo, ſi brevitati ſtudens varias, quae mihi non neceſſaria viſa ſunt, in diviſione cerebri partium, denominationes, omiſerim.

§. XVI.

Cerebrum itaque omnium partium nobiliſſima ipſiusque animae domicilium iure meritoque *ſpirituum animalium officina vocatur*, tantique momenti eſt, ut laeſione cerebri eiusque partium facta multum detrimenti capiat respublica corporis humani: quid quod circulatione ſanguinis vel fluidi nervei per illud impedita corpus aeque ac anima mirum in modum afficiatur, ut Section. III. Libro de flatibus, editionis Anutii Foeſii p. 300. HIPPOCRATES perquam bene dixiſſe videatur, dicens: *Prudentiam & rationem hominis in conſtanti ſanguinis habitu atque æquabili motu in cerebro conſiſtere, adeo, ut hoc interturbato, concidat ſimul & prudentia & ratio.* Quoniam vero circulus humorum per cerebrum ſingulari quodam modo perficitur, haud alienum quid a ſcopo meo fecerim, ſi quae huc ſpectant paulo penitius conſiderem.

§. XVII.

Arteriæ igitur caput intrantes, relicta tunica craſſiori ac robuſtiori, membranam nobis repraeſen-

tant

tant tenuiorem, in intimamque cerebri & cerebelli ſubſtantiam progrediuntur, quo ſubtiliorem lympham ſeparent, quae poſtea ad nervos membranasque nerveas advehitur. Qui ſupereſt ſanguis per ſinus in dura matre venoſos abſorbetur & mediante venarum iugularium ac vertebralium ope ad cor reducitur. *Singularem deinde conſiderationem meretur durae meningis ſtructura*, quae variam nervearum & muſcularium fibrarum, modo linea obliqua, modo recta, repentium nobis repraeſentat faciem. a) Muſculares enim circa ſinus duos laterales magis ſpirales atque circulares reperiuntur, nerveo-carneae vero ab uno pariete in tribus ſinubus maioribus, columnarum ad inſtar, ſe ſe ſiſtunt, ubi cellulae quoque ovales viſuntur inſtar valvularum, quae impediunt, quo minus ſanguis irruens ſinus plus iuſto diſtendere & ſemel protruſus cruor vaſa iterum ingredi poſſit. Sed contractione ſua ſucceſſiva ſanguinis ad iugulares venas & cor promtiorem ac celeriorem progreſſum facilitant. Columnae vero efficiunt, ut ſanguis paulo craſſior & ſubtiliori lympha orbatus eo melius concutiatur. *Hinc ſinus venoſos ſimilem aliquo modo cum corde atque arteriis ſyſtolen ac diaſtolen pati colligi poteſt.*

§. XVIII.

Nec *duræ matri motus tonicus vel elaſticus denegandus eſt:* quoniam hunc in omnibus corporis no-

a) vid. PACCHIONVS de dura meninge atque HOFFMANNVS in Tom. IV. Medic. Syſtem. p. 6. & ſeq.

ſtri nerveo-muſcularibus tunicis atque membranis deprehendimus, quae influentem ſanguinem & fluidum nerveum recipiunt. Et quemadmodum membranae illae non ſolum cerebrum & cerebellum, verum etiam ſpinalem medullam omnesque nervos inveſtiunt, motus ſyſtolicus atque diaſtolicus earum non ſolum ad ſanguinis circularem progreſſum, verum etiam fluidi nervei meliorem ſequeſtrationem multum conducit. Elevata enim & expanſa per pulſum arteriarum membrana hac elaſtica nervi a conſtrictione ſua relaxantur & ad recipiendum fluidum apti evadunt; eadem vero poſt factam expanſionem propria vi elaſtica ſeſe iterum conſtringente, fluidum tenuiſſimum e corticali in ſubſtantiam cerebri medullarem & nervorum radices protruditur.

§. XIX.

Recte igitur procedente durae meningis motu eiusque ſinuum conſtrictorio, recte ſe habet etiam circulatio fluidorum per caput; laeſo vero hocce motu, vel laeſa eiusdem ſtructura maximi capitis & mentis morbi oriuntur. Id quod BAGLIVIVS demonſtare anniſus eſt, inquiens in L. de fibr. motr. p. m. 287: pro vario cerebri & meningum ſtatu varia eſt facies & ſtatus varius in viſceribus aliisque partibus quoad digeſtiones, nutritiones, ſeparationes etiam progresſionesque liquidorum. *Huius veritatem rei experimur in epilepticis, maniacis, apoplecticis, diu vigilantibus* ſtudioque & curis domeſticis nimium abſtractis: in quibus mille in functionibus naturalibus mutatio-

nes

nes ſolius ſolidi meningaei vitio late patent. Et alio loco, ait idem Auctor: *quare homines, prout duram matrem ſortiti ſunt, validiori vel debiliori praeditam elatere*, magis vel minus reſiſtentemque, ab hoc eius vario in ſingulis motu fluidum nerveum maiori vel minori cum impetu exprimitur & ad partes propellitur, *hacque de cauſſa infinitae ac ſingulis peculiares naſcuntur in hominibus quoad ſenſum & motum proprietates*, & quoad reliquas etiam naturae functiones ipſorumque temperamenta.

§. XX.

Quantum etenim momenti *ex dura matre ad vitae conſervationem redundet*, videri poteſt atque comprobari ex hiſtoriis eorum, *qui ſine cerebro nati* binas vero meninges habentes, ad aliquod tempus vitam nihilominus protraxerint. Exemplum huius rei refertur in BLEGNII Zodaic. med. gallic. anno 3. obſ. 3. ubi puella nata cum tumore capitis per 5. dies adhuc vixiſſe refertur, quae mortua deinde cultro ſubiecta eſt anatomico. *Caput huius infantis omni deſtitutum deprehendebatur cerebro, exceptis duabus, quae aderant, meningibus*, quaeque motu ſuo ſolidorum in infernis partibus motum conſervaſſe omni iure credendum eſt.

§. XXI.

Maiorem adhuc admirationem meretur exemplum pueri cuiusdam ſine cerebro nati, tres per annos viventis, a Zacuto LVSITANO Tom. 2. Pr. med. mirab.

mirab. L. 1. obſ. 5. deſcriptum: verba haec ſunt. Decennis puer percuſſus eſt cum enſe, in parte capitis poſteriore, paſſus eſt vulnus ſatis magnum, cum inciſione oſſis velaminum & deperditione ſubſtantiae cerebri; nam haec exivit nucis iugulandis quantitate: curatus convaluit citra noxam. Sed *poſt 3 annos hydrocephalo correptus moritur. Apertum caput ſine cerebro inventum eſt; dura meninx vero duplicata apparuit,* habebatque in ſe aquam limpidiſſimam & boni odoris, guſtataque ab adſtantibus inſipidi ſaporis.

§. XXII.

Ne vero quisquam credat, *nos omnem vim membranis hisce tribuere,* omnemque demonſtrationis nervum in iis poſitam habere, paucis etiam declarandum, *quod nervi eorumque fluidum, quid quod vaſa ſanguiveha ipſeque ſanguis in noſtrae theſeos demonſtratione haud minimum pondus conferant.*

§. XXIII.

Diſpiciendum igitur non minus, quae ex laeſione nervorum & impedita per eos, variis de cauſſis, fluidi tenuiſſimi circulatione poſſint prodire mala. Experientia enim comprobatum habemus, nervos eorumque fluidum non minus ad ſenſationes motusque voluntarios & involuntarios, quam ad nutritionem, multum facere: id quod videre eſt *ex nervo* ad partem quandam corporis abeunte *ligato, corrupto vel abſciſſo, partem illam motu ſenſu & neceſſaria deſtituente nutritione.* Exemplum in huius rei probationem ſin-

ſingulare refert. CHARLETON in Exercit. phyſic. anat. p. m. 187. ubi haec leguntur verba: Matrona quaedam honeſta, cui ab imperito chirurgo, dum phlebotomiam adminiſtraret, usque ad nervi ſub vena delitescentis inciſionem recens inflictum fuerat vulnus, diris primum brachii illius convulſionibus mirum in modum excruciata, in eiusdem atrophiam paulo poſt incidit, quae indies ingravescens totum illud membrum tanta macie brevi confecit, ut nec hodie carnes ad contegenda oſſa vix ſufficiant. Ea autem brachii totius ſumma contabeſcentia velutique arefactio procul dubio ad impeditum ſucci nutritii per laeſum forteque transverſum conſectum nervum transfluxum referenda eſt. hactenus *Charleton*.

§. XXIV.

Sic fluida, nerveum videlicet & ſanguineum ad partes corporis advectum, eorum motum, tonum & reniſum augere compertum ſatis habemus, ſi intercepto eorundem influxu omnes corporis partes languore corripi, easque omni motu tono atque reniſu deſtitui videmus.

§. XXV.

Iam igitur inſtituti mei ratio poſtulat, *ut demonſtrem, quomodo contingente vario vel nimis lento vel impetuoſiori magis fluidorum influxu* & orta exinde vel aliis de cauſſis varia nervorum atque membranarum ſtrictura atque irritatione, varia oriri in corpore posſint mala.

§. XXVI.

Conſtat ſecretam illam ſubtiliorem purioremve aeream ſanguinis partem, quod fluidum nerveum

nuncupatur, omnes cerebri totiusque corporis tractus variis miris modis permeare atque percurrere, ut ingenita ſua ſe movendi facultate, tum a tergo inſequente fluxu, cerebrique reciproco motu, arteriarum videlicet, & membranarum cerebri pulſatione, per univerſum nervorum ſyſtema in omnes corporis partes transmittatur atque propellatur, ad motum ſenſumque machinae noſtrae inducendum atque conſervandum. De quo fluido Ill. BERGERVS in Theſ. 54. poſit. phyſiol. de homine ſequentia habet: Hic eſt univerſalis microcosmi ſpiritus & impulſor ac motor machinae internus, cuius influxu mens ſingulis membris praeſens eſt, quique una cum ſanguine omnia in corpore permeat, & ſolidi fluidique motum moderatur, & promovet, ita, ut eo vigoratae partes ſenſu motuque gaudeant & actiones ſuas recte obeant; cum contra eodem quavis de cauſſa ſubtracto, ſenſus omnes illico pereant & cor deinde & partes corporis reliquae, veluti pondere aut elaterio detracto, immotae concidant & conquiescant; hactenus BERGERUS. a)

§. XXVII.

Sic certum eſt, *a liquidi nervei maiori adfluxu fibras criſpari, contrahi atque tendi poſſe, ut exinde ſpasmodicae fieri poſſint* in partibus ſtricturae. Nec minus conſtat experientia, ipſis nervis vel dura matre punctis, compreſſis, diſtentis, arroſis, vel alia quacunque de cauſſa irritatis, maiorem allici atque excitare poſſe fluidi nervei affluxum, quem preſſo pede ſpas-

a) conf. quae de ſpirituum ſeu liquidi nervei exiſtentia & uſu ſcripſit Praeſes Ill. in compend. anatom. §. 301.

ſpasmus, tremor, paralyſis atque convulſio ſequuntur; id quod factis pluribus in vivis diſſectis canibus experimentis comprobavit BAGLIVIVS in L. de fibr. motr. & diſſ. de anatome fibrae, quo lectorem benev. ablegamus. Sic eosdem effectus produci poſſe affecta eodem modo ſpinalis medullae meninge, idem BAGLIVIVS auctor eſt.

§. XXVIII.

Deinde *circulus ſanguinis per cerebrum non minorem quam fluidi fluxus per nervos conſiderationem meretur.* Sic quando ſanguis nimis impetuoſe cerebrum permeat, varias exinde in membrana cerebri nervisque adiacentibus motitationes atque concuſſiones excitari poſſe quivis facile iudicare poteſt. Sanguine craſſo vero intra durae matris ſinum vel intra vaſa iugularia ſtagnante, motus ſyſtalticus, quo mediante ſanguinis regreſſus alias promovetur, quam maxime impeditur; hinc maior adhuc ſanguinis huc advecti copia cumulatur, hinc dura nimis inde expanditur meninx, hinc craſſiores magis & expanſivae indolis particulae ſenſum motumque durae matris & nervorum turbantes in cerebri nervorumque tubulos transmittuntur. Hinc vaſis ſanguivehis nimium dilatatis nervoſae comprimuntur fibrae: unde ſtrictura ſpaſtica membranis hisce inducitur quaeque deinde varios in corpore ſic dictos morbos ſpasmodico-convulſivos procreat.

§. XXIX.

Sic ſolidorum aeque ac fluidorum interturbato mechanismo varia morborum genera oriri compertum ha-

bemus: quanta enim ſolidis vis inſit fluidorum circulum vel remorandi vel accelerandi & quanta fluidis inhaereat potentia ſolida alterandi nec quiſpiam facile negabit.

§. XXX.

Iam igitur demonſtrandum eſt mihi, *quales ex harum partium ſolidarum aeque ac ipſorum fluidorum proficiſci poſſint corporis morbi effectusque varii in animo.* Non minus enim animi conſtitutio atque diſpoſitio variaque pathematum genera variaeque iudicii, ingenii atque memoriae functiones, a conſtitutione magis vel minus elaſtica durae matris ac nervorum; quid quod ex motu & progreſſu ſanguinis & fluidi nervei per cerebrum ejusque nervos ac membranas multum dependere certi ſcimus; *cuius rei cauſſam in praeternaturali matris durae conſtitutione*, pro cuius textura, tono atque motu vario, fluida ipſam ingredientia diverſimode alterantur, ſaepe magis, quam forte in cerebro eiusque ſubſtantia quaerenda eſt: ſiquidem compertum habemus per ſectiones cerebri, in ſtultis demortuis inſtitutas, *eandem eſſe cerebri ſanorum ac fatuorum conſtitutionem.* Recte igitur hac in re iudicat BAGLIVIVS dicens. Debuiſſet WILLISIVS (qui huius rei mentionem facit) inveſtigare & examinare ſtatum meningum; nam differentiam inveniſſet. *Maniae, epilepſiae, dolorum capitis, ſternutationis, melancholiae & ſimilium morborum ſedes in meningibus a naturali ſtatu recedentibus eſt.* Maniacos duos ſecui Neapoli in noſocomio incurabilium duram matrem ad inſtar tabulae duram ac pene exſiccatam detexi: hactenus BAGLIVIVS.

§. XXXI.

§. XXXI.

Sic *quando ita conſtringitur* dura mater, ut ſinus venoſi nimium coarctentur, ſanguinis per eam circulus imminuitur; ex quo variae *anxiae animae curae atque cogitationes meticuloſae excitantur:* id quod ſaepius eveniens atque in conſuetudinem degenerans morbum ſic dictum *melancholicum progerminat.* Quod ſi vero ſanguis nimio cum impetu verſus ſpasmodice conſtrictam illam propellitur duram matrem, id quod vel ab iracundia vel aliis de cauſſis fieri poteſt, furorem ex inde naſci certiſſimum eſt. Ex quo ſimul facile videre licet, *cur melancholiam ſaepius furor, furoremque melancholia ſequatur*, teſtante illuſtri HOFFMANNO in Medic. ration. ſyſtem. Tom. 3. p. 74. Sic veram epilepſiae cauſſam, conſentiente eodem Illuſtri HOFFMANNO, in nullo alio quam auctiore durae matris ſpaſmo ponendam credo: ex quo ſimul nervorum, qui ad ſenſoria abeunt nimia conſtrictio conſequitur, ut omnis fluidi nervei impediatur ad ſenſoria fluxus; maior vero & vehementior huius fluidi ad organa motuum impulſus: ex quo mira illa artuum & muſculorum diſtenſio, in hoc morbo affectis aegris, deducenda eſt.

§. XXXII.

Sic ſenſuum abolitiones & affectus ſoporoſos non minus membranis, quae cerebrum inveſtiunt, adſcribendas iudico. *Apoplexia* non minus oritur, quando ſanguis ob ſpaſmum in dura matre obortum, coagulatus, ipſam permeare non poteſt, ibique coacervatus vaſa ſanguifera diſtendit nervorumque prin-

cipia premit, ruptis vero vaſis hiſce nulla fere ſanationis ſpes ſupereſt: quia mors preſſo pede ſequitur.

§. XXXIII.

Referimus hic *phrenitidem* a ſanguine impetuoſius allato inque dura reliquisque cerebri membranis deinde ſtagnante, atque inflammationem concitante, originem trahentem, ut cerebrum in functionibus ſuis rationalibus exinde quam maxime turbetur: ex quo deliriorum hos morbos concomitantium petenda videtur ratio.

§. XXXIV.

Sic videmus *ab externis cauſſis* membranas hasce vel ipſos nervos ſtimulantibus varios in corpore aeque ac animo mirificos produci poſſe effectus; uti videre licet in *Lycanthropia*, quae morſum lupi vel canis rabidi & communicatae hac ratione ſalivae venenoſae nervis membranisque nervoſis adſcribenda eſt; *vel ubi ex ictu tarantulae vel ſcorpionis*, mira in corpore ac animo deprehendimus phaenomena. Perplacet mihi *aetiologia variis poſt ictum tarantulae obvenientibus phaenomenis explicandis*, in Hiſt. Regiae Acad. ſcient. Pariſ. data, a) quam etiam igitur hic apponere non nolui. Verba vero ſic ſe habent. On peut coniecturer avec Mrs. GEOFFROI, que le venin de la Tarantule cauſe aux nerfs une tenſion plus grande, que celle, qui leur eſt naturelle & qui eſt proportionnée a leurs fonctions: de la vient la privation de mouvement & de connoiſſance. Mais en meme tems cette tenſion egale a celle de quelques cordes d'

a) L'hiſtoire de l'Academie des ſciences l'année CIↃIↃCCII. p. 23.

d' inſtrument, met les nerfs a l'uniſſion d'un certain ton & les oblige a fremir, dès qu'ils ſeront ébranlez par les ondulations ou vibrations propres a ce ton particulier. De la cette cure muſicale ſi etonnante. Le mouvement rendu aux nerfs par un certain mode y rapelle les eſprit, qui les avoit presque entierement abandonnez. Peut etre eſt il permis d' aiouter avec quelque vraiſemblence & ſur les mêmes principes à peu près que l' averſion des malades pour certaines couleurs, vient de ce, que la tenſion de leurs nerfs même hors de tems de l' accès etant touiour differente de l' etat naturel, l' ebranlement & les vibrations, que ces couleurs cauſent aux fibres de leur cerveau ſont trop contraires a leur diſpoſition, & y font une eſpece de diſſonance, qui eſt le douleur.

§. XXXV.

Pari ratione *epileptici* reliquique ſpasmodico-convulſivi morbi non ex alia ratione, quam *ſpasmodica duræ matris membranarumque nervearum univerſi corporis convulſione oriri* compertum habemus, innixi rationibus experimentorum a BAGLIVIO inſtitutorum. In cuius epiſtola ad Dn. HECQVETVM, Medicum Pariſienſem, ſcripta inter alia haec leguntur, quae ſimul conſenſum membranarum cerebri, ſpinalis medullae, reliquarumque nervearum demonſtrant. Verba haec ſunt. *Neque ſolum haec ingens vis ac poteſtas* meningum in cerebro tantum circumſcribitur, ſed late propagatur ad ſpinalem medullam & ſingulas membranas partium, ab eius aut nervorum meninge propagatas, quod *ſequenti probatur experi-*

peri-

perimento. Canis ad tabulam ligati denudabis cultro vertebras dorſi, unam earum perforabis terebra, donec perveneris ad ſpinalem medullam; tunc punge ipſam, irrita, vel affice acu, vel acribus liquoribus ſiringatione iniectis & videbis animal ſtatim tremere, convelli, concuti per totum & praeſertim in partibus reſpondentibus ſpinae e directo affectae. Si vero poſt haec irritantia experimenta & inde natos ſpasmodicas affectiones oleum aut aliud quid pingue ſiringando iniicias in cavitatem ſpinalis medullae, per foramen terebratione factum, confeſtim obſervabis idem animal concidere, relaxari ac torpere, imo fere paralyticum evadere, potiſſimum illis in partibus, „quae meningi ſpinalis medullae oleo relaxatae e directo ponuntur: hactenus BAGLIVIVS.

§. XXXVI.

Satis ex hisce morborum hiſtoriis patet, quantis detrimentis atque nocumentis corpus humanum ſubiiciatur ex membranarum cerebri, medullae ſpinalis atque nervorum varia affectione atque alteratione.

§. XXXVII.

Iam porro nobis indagandum, *quomodo affectis hac ratione partibus ipſa ſenſuum organa in conſenſum trahantur vel trahi poſſint.* Ipſa igitur organa ſenſuum conſiderationi noſtrae penitiori ſubiecturi, quantum ex anatome de iis nobis ſciendum eſt, hic praemittendum neceſſe foret. Quantum enim lucis nobis Anatomia adferat in hac re, Illuſtrem conſentientem habeo Praeſidem in Diſſ. de Anat. ſubtil. utilitate §. 17: ubi ſequentia tradita leguntur. *Qui in guſtus, viſus atque auditus ſenſibus rite percipiendis ſubtilem*

ana-

anatomen non cognoſcit eſſe neceſſariam, illum nihil capere vel intelligere, omnes ſaniores facile cognoſcent atque ſine hac coeci quaſi adhuc & ſtupidi eſſemus in ſenſuum organis aliarumque multarum partium uſibus intelligendis atque diiudicandis. Senſum viſus igitur, tanquam externorum praeſtantiſſimum, & ad noſtrum ſcopum prae ceteris maxime facientem conſideraturi, *oculi ſtructura* nobis inquirenda curatius eſſet. Gratae vero brevitati ſtudens iis, quae de oculo ex anatomicis petenda ſunt ſuperſedeo, & a lectore requiro, ut vel ſtructuram eius iam calleat, vel eum ad D. Praeſidis compendium anatomicum aliorumve recentiorum anatomicorum ſcripta ablego.

§. XXXVIII.

Iam vero ad ipſam ſtatim *viſionis definitionem* me accingo. Fit vero quaevis viſio, quando obiecti cuiusdam radii mediante lumine in oculo, & ſpecialiſſime in camera oculi obſcura, pro varia obiectorum conſtitutione rei ſe ſe oculis ſubiicientis, ſimilem imaginem delineant & in tunica retina nervoque optico ſimul motum quendam producunt, qui ad cerebrum usque propagatur, ut anima deinde ex percepto motu de obiecti cuiusdam praeſentia iudicare poſſit.

§. XXXIX.

Cum vero ex hisce pateat, *quamvis viſionem ſupponere motum in nervo viſorio excitatum* & deinde certum ſit, nervos non ab externis ſolum, ſed etiam ab internis cauſſis, facta nervorum motitatione compreſſioneque, etiam aliquando reproduci poſſe eun-

dem motum, qualis olim a viſione huius vel illius obiecti in nervo excitatus fuit optico. Videmus hoc ſæpiſſime in hominibus ſic dictis melancholicis ac hypochondriacis: a quibus ſi non omnis, tamen maximus ſpectrorum numerus ſemper viſus fuit; cuius vero viſionis ratio in horum cerebro omnino quaerenda eſt. Spectrorum quidem extra nos exiſtentium plenariae negationi non aſſentire poſſum, neque eorum prolatis hiſtoriis ſemper & in omni paſſu fidem habere: quia nec omnem reiicere poſſum fidem de iis hiſtoricam, nec nimis credulus cum vulgo adductas numeroſas ſatis de iis hiſtoriolas credere atque affirmare. Noſtri vero, dum non ſit ſcopi de iis iam agere phantasmatibus, quae rationem exiſtentiae ſuae extra nos poſitam habent, ſed demonſtrare, quomodo & qua ratione ſpectra nobis apparere poſſint, tanquam extra nos poſita, quorum tamen exiſtentiae ratio extra nos non poſita, ſed intra nos & in interna cerebri eiusque nervorum atque fluidorum conſtitutione quaerenda eſt.

§. XL.

Cum igitur omnia obiecta motum in organis noſtris ſenſoriis nervisque eorundem efficere & hac ratione ſenſationem producere ſoleant, de qua ſive grata ſive minus grata anima deinde iudicat atque ratiocinatur, ſic inverſo modo a cauſſis intrinſecis nervorumque fluidi ſanguinisque in organis varia modificatione atque motitatione eundem in ſenſus organis produci poſſe motum atque effectum non negari poteſt, de quo deinde anima eadem ratione iudicat, ac ſi motus ille a cauſſis extrinſecis productus atque organis ſenſoriis impreſſus eſſet.

§. XLI.

§. XLI.

Vt res eo facilius intelligatur ponamus obiectum aliquod A. producere in organo ſenſorio B. motum C, ex quo motu C. animae per nervos communicato, anima D. iudicat de praeſentia A. id quod in ordinaria fit viſione. Iam vero E. ſive internae cauſſae, fluidorum videlicet ſanguinei nerveique, diverſimodae motitationes inverſo modo eundem, irregulari ſuo in organa ſenſoria influxu, in organo ſenſorio B. efficere poſſunt motum C, ut anima D. per errorem obiectum A. iterum vidiſſe extra ſe credere cogatur; cum tamen longe alia cauſſa, videlicet E. eundem motum atque effectum in B. producens, qualis A. excitare ſolet huius phaenomeni rationem contineat: id quod in irregulari fluidi nervei ſanguinisque influxu nervorumque vel membranarum per adiacentia vaſa ſanguifera, facta compreſſione, aeque fieri poſſe cum ratione credendum eſt.

§. XLII.

Relatum legimus in Hiſtor. Reg. Acad. ſcient. Pariſ. a) ſingulare exemplum, quod viſionem probat fieri poſſe absque obiecti cuiusdam extra nos poſiti exiſtentia; quod vero tamquam extra nos poſitum repraeſentatur oculo, ubi foemina quaedam reſecta ſuperiori cranii parte, illud velamento obductum gerens, poſt tactam a puero petulanti obvelatam ipſius duram matrem, plus quam mille lumina in hoc tactus momento vidiſſe conquerebatur, verba haec ſunt: Mr. POVPART parla d'une femme, à qui il avoit fallu enlever la moitié du Crane & qui s'en ſervoit à recevoir

 l'

a) L'hiſtoire de l'academie Royale des ſciences, l'annee cIↄIↄCC. p. 57.

l' aumone. Comme elle avoit donc la moitié de la dure mere decouverte, un jour, que quelqu'un la lui toucha legerement avec le bout du doigt, elle jetta un grand cri, & dit qu' on lui avoit fait voir mille chandelles.

§. XLIII.

Referendum huc non minus *quando quis, contuſione concuſſioneque oculi facta, ſcintillulas ignitas oculo oberrantes conſpicit.* Iam igitur non minus diſpiciendum, *quomodo in organo auditus eadem fallacia auditi cuiusdam ſoni fieri* atque contingere poſſit. Omittimus hic non minus anatomicam organi huius deſcriptionem, atque legentibus eam cognitam iam ſupponimus, & tantum *auditus definitionem adiicio.* Fit vero auditus, quando ex tremulo aeris colliſi reſilientisque motu tympanum, nervosque auditorios & fluidum nerveum feriente, motus & hac ratione ſonus in ipſa producitur. Cum vero ab internis cauſſis, ſanguinis videlicet & fluidi nervei influxu impetuoſiori & facta exinde nervorum acuſticorum & membranae tympani preſſione expanſioneque, idem in aure motus produci poſſit, facile patet ratio, *cur homines ſaepius de ſuſurru atque tinnitu aurium conquerantur, atque dicant*, ſe multarum audire tympanorum ſonum. Eadem plane ratione, quae *in reliquis ſenſuum organis*, tactu videlicet, olfactu atque guſtu, in aegrotis occurrunt fallaciae ex iisdem fere principiis facillimo negotio deduci poſſunt, atque explicari.

§. XLIV.

Ne vero haec mea diſſertatio inauguralis in meris rebus theoreticis aut ſola ſpeculatione conſiſtat, utile

utile imo & neceſſarium eſſe duxi, *paucis quoque ex Medicina practica hic oſtendere*, quod perturbationes illae animae corporis & ſenſuum etiam rebus corporeis, & quidem eis, quae remedia vulgo vocantur, quam ſaepiſſime rurſus tolli atque actiones laeſae in ordinem ſive ſtatum naturalem redigi queant. In perturbationibus ac morbis corporis hoc fieri poſſe non opus eſt, ut prolixius hic demonſtrem: quia toto die homines aegros, ubi corporeae actiones laeſae ſunt, reſtitui ac reconvaleſcere conſpicimus. *Sed quomodo mentis ſive animae perturbationes* a rebus corporeis affici & in ordinem rurſus redigi queant, paullo obſcurius eſt. Interea tamen, quia ſupra demonſtravi, animam a corpore mirifice affici, mutari & perturbari poſſe, non adeo difficulter percipitur, aliis rebus corporeis etiam mentis perturbationes rurſus ita mutari poſſe, ut in naturalem & ſanum ſtatum iterum redigantur.

§. XLV.

Ita a Medicis quam ſaepiſſime obſervatum eſt *melancholicos*, ſanguinis miſſionibus, medicamentis ſanguinem craſſum, ſpiſſum, ac gravem attenuantibus, diluentibus ac reſolventibus, praeſertim aquis medicatis, frequenti motu atque exercitatione corporis aliisque eiusmodi rebus ab omni mentis perturbatione liberatos eſſe. Sic *in deliriis febrium ac phrenitide* frequentiſſime obſervatur, detractione ſanguinis larga aut repetita, potu ſufficiente aquae, medicamentis acidulis, nitroſis ac cinnabarinis mentis integritatem reſtitui; id quod etiam haud raro feliciter contingit in *deliriis melancholicorum*, hypochondriacorum,

praeſertim iis, qui ſuppreſſo haemorrhoidum fluxu, nimio ſanguine, praeſertim craſſo ac viſcido, in vena portae & viſceribus hypochondriacis haerente, ipſisque anxietates ineffabiles, terrores, metum ac deliria triſtiſſima producente, laborant.

§. XLVI.

Quando *epilepſia* aut *convulſiones* a *vermibus*, nervos inteſtinorum & ventriculi afficientibus, pungentibus aut rodentibus oriuntur, mala haec optime iis tolluntur remediis, quae vermes necant aut expellunt, atque anthelmintica inde appellantur: qualia ſunt ex regno vegetabili omnia fere amara, ut abſinthium, centaurium minus, filicis & filipendulae radices, & cumprimis flores tanaceti atque ſemen ſantonici; quae in infuſo, in cereviſia vel vino egregie vermibus adverſantur. Ex minerali vero mercurius & quidem tam crudus, quam in aethiope, minerali dicto, occultatus, vel etiam mercurius dulcis, debita doſi & tempore datus, atque, quantum neceſſitas requirit, repetitus. Ad expellendos vero lumbricos quam maxime faciunt aloe, purgans amariſſimum, ac ſcammonium, praeſertim ſi cum mercurio dulci apta doſi maritantur, atque aliquoties reiterantur.

§. XLVII.

Quodſi epilepſia aut *convulſiones a dentitione difficili oriantur*, a qua cauſſa membranaceae gingivarum partes vehementius, quam par eſt, expanduntur, irritantur & una cum dura matre in ſpasmos concitantur, hi convenientibus antiſpaſmodicis compeſcendi: quale hic eſſe poteſt externe *oleum amygdalarum dulcium*, ſirupus violarum aut papaveris erratici, aliaque blan-

da

da emollientia, quibus gingivae tumidae, extenſae, rigidae, ſaepius blande fricandae, ut tenſio nimia his minuatur, atque ſic ſpaſmi remittant. Interne vero ii relaxandi idoneis antiſpaſmodicis, quae commode ex tartaro vitriolato, nitro & cinnabari, unde celebris pulvis antiſpaſmodicus conſtat, parari & aegrotis ſaepius, evacuatis praeſertim prius primis viis, exhiberi poſſunt. In eundem etiam finem egregie inſerviunt pulvis marchionis, ſpecificum cephal. Mich. ſpirit. C. C. vel & liq. C. C. ſuccinatus, lumbrici terreſtres &c. Quae ſi forte non ſufficiant, ad ſpaſmos hos tollendos, gingivae nimis tenſae & irritatae cauta inciſione ſcalpello incidendae ſunt. Sic ſi forte epilepſia aut *convulſiones ab alio, quam a dentione*, vitio in corpore oriantur, iisdem modo laudatis remediis (omiſſa tamen gingivarum inciſione) haud raro tolluntur: quia haec generalia fere & praeſtantiſſima ſunt nervina, plerisque, ſi non omnibus morbis, accommodata ſpaſmodicis, praeſertim ſi ſimul ad cauſſam, quae ſpasmos produxit, reſpiciatur, & huic prudenter occurratur. Sic ſi ſanguis impetuoſius ad cerebrum feratur, hic pediluviis, frictionibus pedum, venae ſectionibus & ſcarificationibus inde revellendus.

§. XLVIII.

Si liquidum nerveum copioſius in fibras influit, ſicut hoc in *maniacis* fieri videtur, quorum vires hinc ingentes ſaepe obſervantur, ille copioſior influxus omnibus illis minuitur medicamentis, qui hoc liquidum minuunt, atque enormes vires aegrorum debilitant: ut ſunt fortes evacuationes tam per vomitum, quam per alvum inſtitutae, quae helleboratis egregie fieri poſſunt;

ſunt; quae propterea ab antiquiſſimis temporibus iam valde celebria & uſitata fuerunt: deinde largis & repetitis ſanguinis detractionibus, potu aquae, medicamentis nitroſis &c. Eademque medela fere locum habet in *vehementibus cephalaeis* ab eadem cauſſa pendentibus, praeſertim ſi pediluvia ſaepius his interponuntur.

§. XLIX.

In *affectibus ſoporoſis*, ubi functiones animales vel a copioſo aut viſcido ſanguine, in corticali cerebri ſubſtantia haerente, & fibras medullares vel comprimente aut obſtruente vitiantur, copioſus per ſanguinis miſſiones, craſſus per diluentia & reſolventia interna & externa fluidus eſt reddendus. Quae *morſuum tarantulae* ſit medicina, ex BAGLIVIO & Hiſtor. Acad. Regiae, loco ſupra citato, peti poteſt. *Morſus* vero *canum rabidorum* curantur immerſione aegrorum in aquam, eluitione vulneris, ſcalpello prius ampliati, per ſpiritum vini vel acetum cum theriaca, imo uſtione per ferrum candens, non neglecto uſu ſcarabaeorum maialium interno, quem nonnulli recentiores tanquam certiſſimum antidotum commendant.

§. L.

Sufficiant vero haec in praeſenti de hiſce dicta, ne diſſertationis limites transgrediar. L.B. iuveniles meos auſus aequi bonique conſulat, credatque me, ſi Deus vitam viresque largitur, id quod deficit in praeſenti tractatione, maiori ſtudio in poſterum completum reddere anniſurum eſſe. Interim ſecundum HORATIVM,

Eſt aliquid prodire tenus, ſi non datur ultra.

Errata Typogr. B. L. corrigat.

P. 8. lin. 22. diffioclis leg. difficilis. -- lin. 28. voluntatatae leg. voluntate. -- lin. 29. coincedere leg. coincidere. p. 15 lin. penult. eiiciatur (nati).

) o (